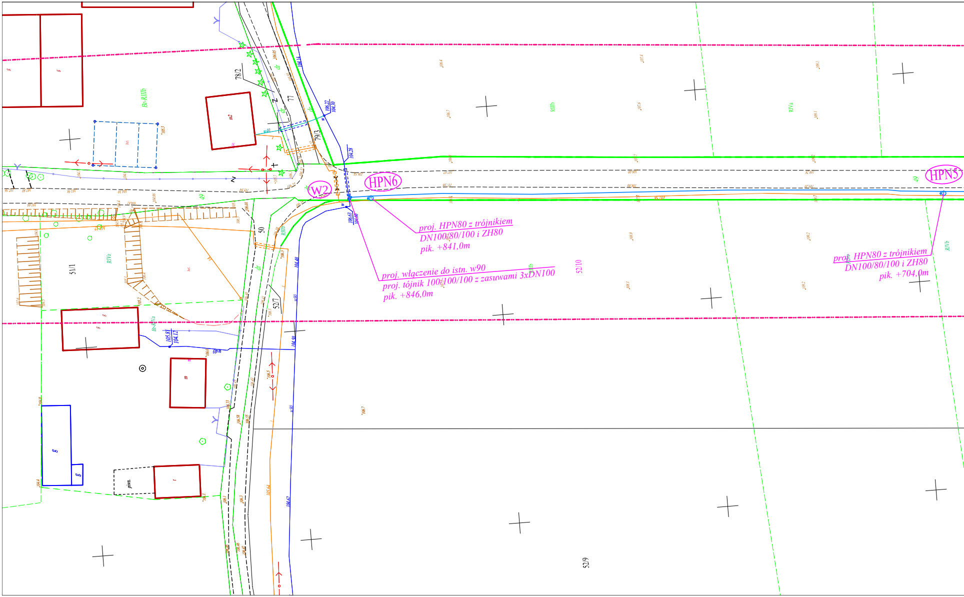
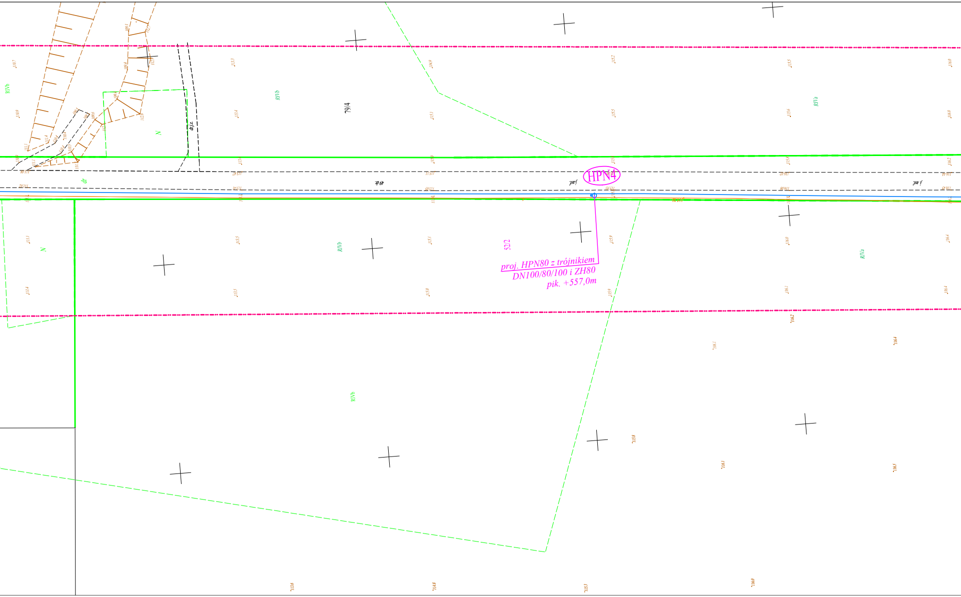
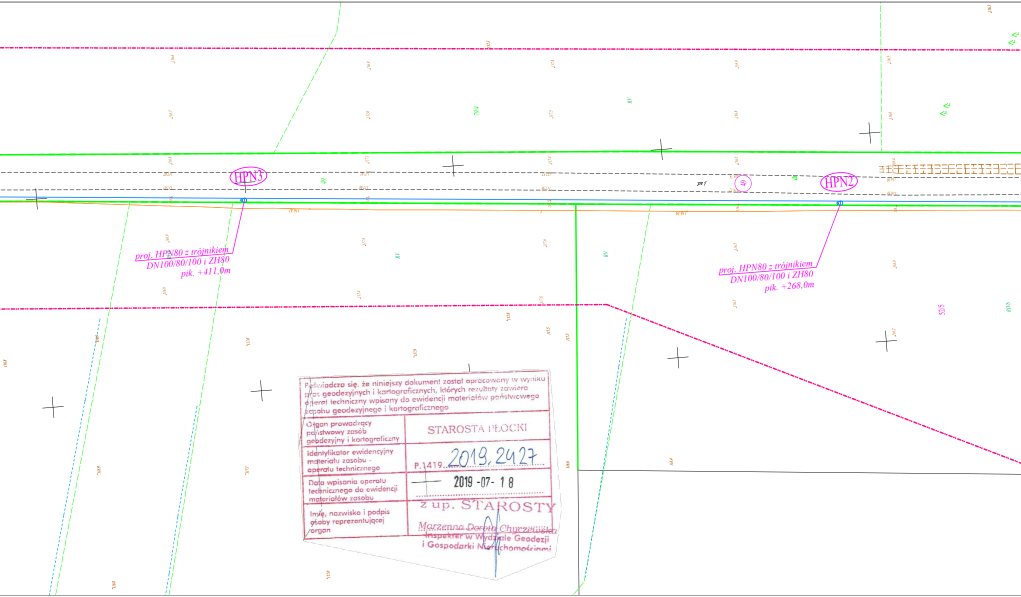
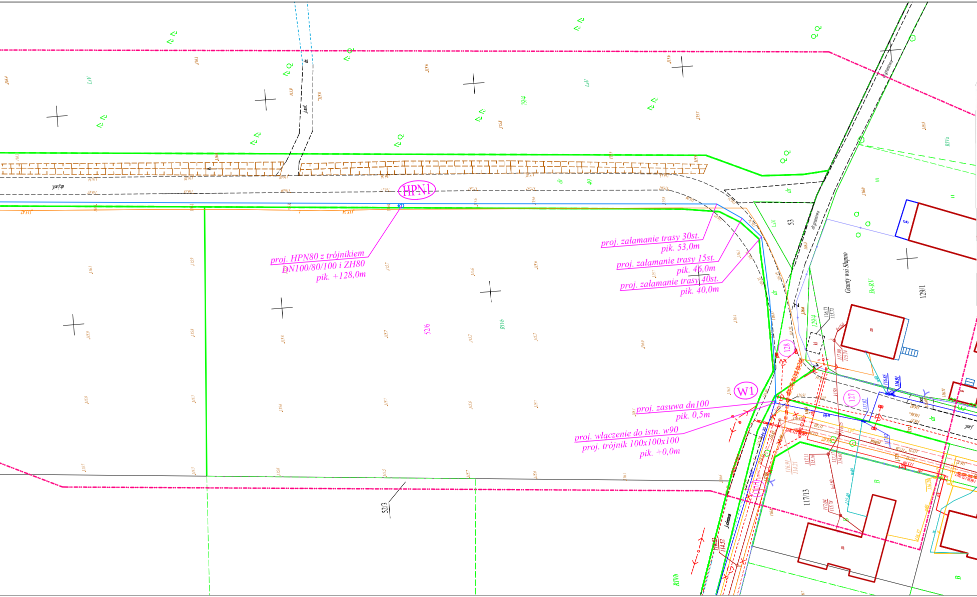

78/2
77
79/3
Br-RIIIb
m2
W2
HPN6
HPN5
49
proj. HPN80 z trójnikiem
DN100/80/100 i ZH80
pik. +841,0m
proj. włączenie do istn. w90
proj. tójnik 100/100/100 z zasuwami 3xDN100
pik. +846,0m
proj. HPN80 z trójnikiem
DN100/80/100 i ZH80
pik. +704,0m
RIIIb
RIVa
RIVb
52/10
51/1
50
52/7
52/9
Br-RIVa
105.81
104.12
104.28
106.22
104.30
106.63
104.60
104.48
104.50
104.62
104.14
w90
g
m
t
pom.


79/4
52/2
HPN4
RIVb
RIVa
N
dr
dr.j.z

proj. HPN80 z trójnikiem
DN100/80/100 i ZH80
pik. +557,0m


HPN3
proj. HPN80 z trójnikiem
DN100/80/100 i ZH80
pik. +411,0m
HPN2
proj. HPN80 z trójnikiem
DN100/80/100 i ZH80
pik. +268,0m
79/4
52/5
49
RV
RIVb

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PŁOCKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1419.2019.2427
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2019 -07- 18
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY Marzenna Dorota Chyczewska Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami


HPN1
proj. HPN80 z trójnikiem
DN100/80/100 i ZH80
pik. +128,0m
proj. załamanie trasy 30st.
pik. 53,0m
proj. załamanie trasy 15st.
pik. 46,0m
proj. załamanie trasy 40st.
pik. 40,0m
W1
proj. zasuwa dn100
pik. 0,5m
proj. włączenie do istn. w90
proj. trójnik 100x100x100
pik. +0,0m
Grunty wsi Słupno
52/6
52/3
53
79/4
129/1
129/4
117/13
128
127
LsV
RIVb
RIVa
Br-RV
B
dr
dr gruntowa
j.asf.
m
g

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
Bogdan Wereszczyński
09-472 Słupno, Cekanowo, Leśna 15
tel. 24 262-74-78, 602740621
NIP 774-107-52-65

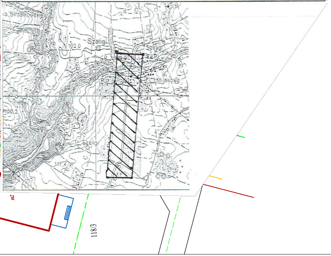
GEODETA UPRAWNIONY
inż. Bogdan Wereszczyński
Nr. zezw. 20254

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA1:500
7.180.11.1833, 2311, 2313, 2331, 2333, 7.179.11.0311 ; dz 49

Mapa przedstawia stan na dzień		2019.06.28	
Oznaczenie zgłoszenia pracy geodezyjnej		GGN-III.6640.854.2019	
Miejscowość		SZELIGI	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	141912_2	
	nazwa	SŁUPNO - GMINA WIEJSKA	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	141912_2, 0018	
	nazwa	SZELIGI	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich		2000:21
	wysokości	Kronsztadt 86	
Oznaczenie granic obszaru objętego aktualizacją		linia przerywana	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano	

Nie wykluczam istnienia w terenie urzadzeń podziemnych - nie pokazanych na mapie, które nie zostały odnalezione podczas wykonywania inwentaryzacji powykonawczych lub, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem

UWAGA:
Przebieg granic nieruchomości, konturów klasyfikacyjnych i uzytków gruntowych, na mapie do celów projektowych przyjęto w/g stanu ewidencyjnego w dniu: 2019.06.28


Szeligi
102,0
Mijakowo
200,2
Szeligi
117,4
1183

LEGENDA

🟦	*proj. sieć wodociągowa z rur PEHD100 PN10 SDR17 Dz110x6,6*
🟩	*granica działki*
⊟	*proj. zasuwa wodociągowa DN100*
♁	*proj. hydrant nadziemny HPN 80 z zasuwą DN 80*

Instech **Zakład Techniki Sanitarnej**

Projekt	ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ			
Adres obiektu	OB. 0017 SŁUPNO, DZ. 117/1, 128, 127; OB. 0018 SZELIGI, DZ. 49; GM. SŁUPNO			
Rysunek	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Branża	SANITARNA		SKALA 1:500	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rysunku
Projektant	mgr inż. PAWEŁ BOBROWSKI	MAZ/0201/POOS/07		1
Projektant sprawdzający	mgr inż. PAWEŁ RĘDZIŃSKI	MAZ/0428/POOS/09		
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE			Data: 03.2022 r.	Strona: 5

Instech Zakład Techniki Sanitarnej

UL. ZIELNA 2
09-472 SŁUPNO
E'MAIL: pbobrowski@instechzts.pl

MOBILE: +48 608 142 467
www.instechzts.pl

Inwestor:

GMINA SŁUPNO
UL. MISZEWSKA 8A
09-472 SŁUPNO

Nazwa i kategoria obiektu budowlanego:

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Kategoria obiektu – XXVI

Adres obiektu budowlanego, ID działki:

JEDN. EW. 141912_2 SŁUPNO
OB. 0017 SŁUPNO; DZ.: 117/1, 128, 127
OB. 0018 SZELIGI; DZ.: 49
ID: 141912_2.0017.117/1, 141912_2.0017.128, 141912_2.0017.127, 141912_2.0018.49

Zakres opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

Branża: ***SANITARNA***

Autorzy opracowania:

Projektant: **mgr inż. PAWEŁ BOBROWSKI**

Sprawdził: **mgr inż. PAWEŁ RĘDZIŃSKI**

Egzemplarz 4/4 ***Słupno, 28 marzec 2022 r.***

Spis zawartości:

Strona tytułowa		str. 1
Spis zawartości		str. 2
Część opisowa		str. 3-4
Oświadczenie projektantów		str. 5
Uprawnienia i zaświadczenia projektantów		str. 6-9
Część graficzna	rys. 1	str. 10

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Szeligi, Gm. Słupno, powiat płocki, województwo mazowieckie.

Projektowana sieć wodociągowa z rur PE dz110 połączy istn. przewód wodociągowy PE dz110 (zlokalizowany w dz. 117/1, ob. Słupno) oraz PE dz90 (zlokalizowany w dz. 49, ob. Szeligi).

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu lub działki

Istniejące zagospodarowanie: droga gminna o nawierzchni utwardzonej asfaltowej, ogrodzenia, wjazdy.

Elementy podziemne: sieć wodociągowa, przewody telekomunikacyjne, energetyczne, kanalizacja sanitarna, proj. kanalizacja deszczowa.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu lub działki

a) Projektuje się sieć wodociągową w pasie drogowym drogi gminnej z rur PE o średnicy dz110. Projektowana sieć wodociągowa z rur PE dz110 połączy istn. przewód wodociągowy PE dz110 (zlokalizowany w dz. 117/1, ob. Słupno) oraz PE dz90 (zlokalizowany w dz. 49, ob. Szeligi),
b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków – istniejący, bez zmian
c) układ komunikacyjny – istniejący, bez zmian,
d) dostęp do drogi publicznej – istniejący, bez zmian,
e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu:
   – PE100 PN10 o średnicy dz110 - 846,0 mb,
   – hydrant nadziemny dn80 – 6 kpl,
f) ukształtowanie terenu i układ zieleni – istniejący, nie ulegnie zmianie.

4. Zestawienie

a) powierzchni zabudowy projektowanych obiektów budowlanych – nie dotyczy,
b) powierzchni zabudowy istniejących obiektów budowlanych – nie ulegnie zmianie, nie dotyczy,
c) powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników – nie ulegnie zmianie, nie dotyczy
d) powierzchni biologicznie czynnej – nie ulegnie zmianie,
e) powierzchni innych części terenu – nie ulegnie zmianie.

5. Informacje i dane:

- rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu – brak,
- teren nie jest wpisany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków oraz nie jest zlokalizowany na obszarze objętym ochroną konserwatorską,
- teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego,
- teren, na którym projektowany jest wodociąg nie jest terenem zmeliorowanym,
- przedsięwzięcie nie zagraża środowisku naturalnemu, nie koliduje z istniejącymi drzewami. Inwestycja nie jest objęta Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- inwestycja jest zgodna z obowiązującym Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej – zaopatrzenie wodne: istniejąca i projektowana sieć wodociągowa, dojazd pożarowy: istniejący.

7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – art. 20 ust. 1 pkt 1c Ustawy Prawo Budowlane

Na podstawie:

1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 07.06.2019 r. (D.U. 2019 poz. 1065) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,
3. Ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz.U. z 2021 poz. 1376 z późn. zmianami),
4. Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r poz. 1973),

zasięg i obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany:

JEDN. EW. 141912_2 SŁUPNO
OB. 0017 SŁUPNO; DZ.: 117/1, 128, 127
OB. 0018 SZELIGI; DZ.: 49
ID: 141912_2.0017.117/1, 141912_2.0017.128, 141912_2.0017.127, 141912_2.0018.49

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU – STR. 10

1. Paweł Bobrowski
Ul. Letnia 27, 09-472 Cekanowo
1. Paweł Rędziński
Ul. Tuwima 11, 09-400 Płock

Słupno, 28.03.2022 r.

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oświadczam, że Projekt zagospodarowania terenu inwestycji pod nazwą:

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

zlokalizowanej w miejscowości:

JEDN. EW. 141912_2 SŁUPNO
OB. 0017 SŁUPNO; DZ.: 117/1, 128, 127
OB. 0018 SZELIGI; DZ.: 49
ID: 141912_2.0017.117/1, 141912_2.0017.128, 141912_2.0017.127, 141912_2.0018.49

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

Instech Zakład Techniki Sanitarnej

UL. ZIELNA 2
09-472 SŁUPNO
E'MAIL: pbobrowski@instechzts.pl

MOBILE: +48 608 142 467
www.instechzts.pl

Inwestor:

GMINA SŁUPNO
UL. MISZEWSKA 8A
09-472 SŁUPNO

Nazwa i kategoria obiektu budowlanego:

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Kategoria obiektu – XXVI

Adres obiektu budowlanego:

JEDN. EW. 141912_2 SŁUPNO
OB. 0017 SŁUPNO; DZ.: 117/1, 128, 127
OB. 0018 SZELIGI; DZ.: 49
ID: 141912_2.0017.117/1, 141912_2.0017.128, 141912_2.0017.127, 141912_2.0018.49

Zakres opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Branża: ***SANITARNA***

Autorzy opracowania:

Projektant: **mgr inż. PAWEŁ BOBROWSKI**

Sprawdził: **mgr inż. PAWEŁ RĘDZIŃSKI**

Egzemplarz 4/4 ***Słupno, 28.03.2022 r.***

Spis zawartości:

Strona tytułowa		str. 1
Spis zawartości		str. 2
Opis techniczny		str. 3-9
Oświadczenie projektantów		str. 10
Część graficzna		
1. Profil podłużny	nr rys. 1	str. 11
2. Schemat montażu węzła W1	nr rys. 2	str. 12
3. Schemat montażu węzła W2	nr rys. 3	str. 13
4. Schemat montażu hydrantu HPN1-6	nr rys. 4	str. 14
5. Schemat montażu bloków oporowych	nr rys. 5	str. 15
6. Schemat skrzyżowania z kablem telekom.	nr rys. 6	str. 16

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie umowy zawartej z Inwestorem.

2. Materiały wyjściowe

Do opracowania dokumentacji wykorzystano następujące materiały:
- mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500,
- warunki techniczne do projektowania,
- ustalenia z Inwestorem,
- normy i przepisy,
- wizje lokalne w terenie.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Szeligi, Gm. Słupno.

4. Sieć wodociągowa rozdzielcza

Wodociąg zaprojektowano z rur ciśnieniowych:
1. PEHD 100 PN10 SDR17 Dz110x6,6 o łącznej długości **846,0 mb.**

4.1. Projektowane rozwiązanie

Projektowana sieć wodociągowa z rur PE dz110 połączy istn. przewód wodociągowy PE dz110 (zlokalizowany w dz. 117/1, ob. Słupno) oraz PE dz90 (zlokalizowany w dz. 49, ob. Szeligi).

Na projektowanych odcinkach przewidziano montaż:
- 6 kpl hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych DN80 z samoczynnym odwodnieniem i podwójnym zamknięciem z żeliwa szarego wg normy PN-EN 1074-6:2005 oraz PN-EN 14384:2005 wraz z zasuwą odcinającą kołnierzową DN80, obudową i skrzynką.
- 4 szt. zasuw liniowych odcinających DN100 z obudową i skrzynką uliczną.

4.2. Orurowanie

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych PEHD100 łączonych ze sobą poprzez zgrzewanie doczołowe. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierzowej łączonej za pomocą śrub, podkładek i nakrętek ze stali nierdzewnej. Połączenia rur z armaturą żeliwną przyjęto za pomocą łączników rurowo-kołnierzowych do rur z PE. Przy połączeniach kołnierzowych należy zastosować uszczelki gumowe.

4.3. Uzbrojenie wodociągu

Wodociąg uzbrojony będzie w następujące uzbrojenie:
1. zasuwy żeliwne równoprzelotowe kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN1,0 MPa wraz z obudową i skrzynką żeliwną uliczną dużą

DN190. Wrzeciono zasuwy winno być wykonane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego (z tego samego co korpus) całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM,

2. hydranty przeciwpożarowe nadziemne z żeliwa szarego DN80 z samoczynnym odwodnieniem i podwójnym zamknięciem wraz z zasuwami odcinającymi DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną żeliwną dużą ciężką, kolanem stopowym kołnierzowym DN80 i króćcem FF dwukołnierzowym DN80. Wymagana wydajność: 10 l/s w jednostce osadniczej o liczbie mieszkańców przekraczającej 2 000. Minimalne ciśnienie 0,2 MPa.

Zasuwy powinny posiadać obudowę teleskopową zabezpieczoną zawleczkami zakończoną w skrzynce dużej ciężkiej do zasuw o rzędnej dostosowanej do rzędnej nawierzchni. Wszystkie skrzynki należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. Montaż przewodów wodociągowych

Do montażu stosować rury wodociągowe PN10, które posiadają odpowiedni atest higieniczny, ważną aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z „Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z nieplastyfikowanego PVC/PE" oraz zgodnie ze schematem uzbrojenia węzłów. Nad przewodem (p. 30 cm) należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-sygnalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200 mm, z pojedynczą wkładką stalową. W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego i zabezpieczenia go przed wyboczeniem, w węzłach i pod armaturą wykonać bloki oporowe z betonu B-20; wymiary 0,5 x 0,5 x 0,3 m. Bloki te należy również umieścić w miejscach montażu hydrantów (pod trójniki oraz kolana ze stopką) oraz przy kolanach i łukach powyżej 15°. Między blokami a rurami wykonać dylatację z folii polietylenowej.

Montaż przewodów

Opuszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczenie po jego obu stronach. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. W pierwszym etapie rozmieszcza się przewód wzdłuż jednej ze ścian wykopu następnie wykonuje się kolejne złącza i układa przewód w wyrobionym podłożu, przygotowuje odpowiednio obsypkę i następnie się ją ubija. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów (kawałki drewna, kamieni itp.). Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,10 m.

6. Trasowanie przewodów

Wytyczenie przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z projektem zachowując minimalne odległości:

- od słupów	1,0 m
- od kabli energetycznych, telekomunikacyjnych	1,0 m
- od przewodów wodociągowych	1,5 m
- od przewodów gazowych z rur PE	0,5 m
- od przewodów gazowych z rur stalowych	1,5 m

Dopuszcza się usytuowanie przewodów w odległościach mniejszych od podanych, pod warunkiem wykonania metodą podkopu lub metodą bezodkrywkową w rurze osłonowej.

7. Roboty drogowe

Na terenie inwestycji występują istniejące drogi gruntowe o nawierzchni częściowo utwardzonej kruszywem. Zakłada się szerokość wykopu 1,0 m dla robót wodociągowych. Należy stosować się do poniższych wytycznych:

a. wykonawca dokona oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu,
b. jeżeli w miejscu prowadzonego wykopu w pasie drogowym występują grunty spoiste to należy wymienić grunt pod nawierzchnią na całej głębokości wykopu poniżej konstrukcji nawierzchni drogi na grunt niespoisty (piasek, pospółka),
c. przed przystąpieniem do robót odtworzeniowych nawierzchni wykonać badanie zagęszczenia gruntu – wymagany wskaźnik zagęszczenia Is=0,97,
d. roboty prowadzone w drogach gruntowych utwardzonych kruszywem – w zakresie robót musi znaleźć się wykonanie w tej drodze nawierzchni tłuczniowej z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm o frakcji 0-31,5 w zakresie wykonywanego wykopu oraz profilowanie całej szerokości pasa drogowego ponownie do łukowego przekroju poprzecznego oraz o rzędnej niwelety równej niwelecie drogi, jaka była przed przystąpieniem do robót,
e. włazy oraz inne urządzenia rewizyjne znajdujące się w poziomie terenu należy wyregulować z dopasowaniem do nawierzchni, tzn. należy im nadać pochylenie zgodne z pochyleniami nawierzchni,
f. za stan chodników, pasów zieleni, jezdni sąsiednich i ulic dojazdowych do placu budowy odpowiada Wykonawca,
g. po zakończeniu prac związanych z odtworzeniem nawierzchni należy zgłosić roboty do odbioru do Inwestora.

Po ułożeniu rurociągu, wykonaniu inwentaryzacji, przeprowadzeniu próby ciśnieniowej i zasypaniu wykopu należy odtworzyć nawierzchnię do stanu pierwotnego.

UWAGA. Stosować się do decyzji Decyzji Wójta Gminy Słupno.

8. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy prowadzić zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy. Roboty ziemne przy należy prowadzić zgodnie z normą: PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania".

Minimalne przykrycie przewodów sieci wodociagowej mierzone od powierzchni przewodu do rzędnej terenu – 1,5 m.

Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne, szalowane, mechanicznie przy pomocy koparki na odkład.

W przypadku usytuowania wykopu w jezdni Wykonawca dokona rozbiórki nawierzchni i podbudowy, a materiał z rozbiórki odwiezie i złoży w miejscu uzgodnionym z Inwestorem.

Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów należy wykonać przekopy próbne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć i podwiesić na szerokości wykopu. Wykopy należy wykonać jako otwarte obudowane. Metoda wykonywania wykopów ręcznie z zastosowaniem urządzeń do mechanicznego wydobycia urobku. Wydobyty grunt składować obok wykopu w bezpiecznej odległości od krawędzi wykopu.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykop powinien być zabezpieczony barierą o wysokości 1,0 m.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym powinno być ono na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m.

Zdjęcie pozostawionej warstwy (0,20 m) gruntu należy wykonać bezpośrednio przed wykonaniem podsypki i ułożeniem przewodów.

Projektowaną oś przewodu należy wyznaczyć w terenie przez geodetę z uprawnieniami. Oś przewodu wyznaczyć w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągu reperów roboczych. Punkty na osi trasy należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików, tzw. kołków osiowych z gwoździami. Kołki osiowe należy wbić na każdym załamaniu trasy, a na odcinkach prostych co 30-50 m. Na każdym prostym odcinku należy utrwalić co najmniej 3 punkty. Kołki świadki wbija się po dwóch stronach wykopu, tak aby istniała możliwość odtwarzania jego osi podczas prowadzenia robót. W terenie zabudowanym repery robocze należy osadzić w ścianach budynków w postaci haków lub bolców. Ciąg reperów roboczych należy nawiązać do reperów sieci państwowej.

W zasięgu koron drzew prace należy wykonywać ręcznie, bez uszkodzenia korzeni drzew. Przy nadmiernych zbliżeniach przewodu do drzew, przewód układać metodą podkopu. W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem właściciela linii. Przy prowadzeniu prac równolegle do przewodu zaleca się częste dokonywanie odkrywek, w celu dokładnego zlokalizowania trasy.
Roboty wykonywać pod nadzorem właściciela linii.

Przy słupach zachować odległość minimum 0,7 m od podziemnych części słupów oraz zapewnić w czasie wykonywania wykopów dojazd do stanowisk słupowych.
Materiał do podsypki powinien spełniać następujące warunki:
- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Należy zastosować podsypkę z piasku o grubości warstwy 15 cm.
Wysokość p lin nad wierzchołkiem przewodu (po zagęszczeniu) powinna wynosić:
- co najmniej 15 cm dla rur o średnicy D<400 mm
- co najmniej 30 cm dla rur o średnicy D≥400 mm.

Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wyrównania podłoża. Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeśli ten grunt spełnia wymagania podsypki. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury. Ponieważ rurociąg będzie się znajdował w części w pasie drogowym, aby uniknąć osiadania gruntu, zasypkę należy zagęścić min. 97 % zmodyfikowanej wartości Proctora. Dopuszczalne jest stosowanie tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu. Należy przedstawić wyniki badania stopnia zagęszczenia.

Zasypywanie wykopów należy wykonać po ówczesnym przeprowadzeniu próby szczelności.

9. Skrzyżowanie przewodów z przeszkodami

Projektowany wodociąg krzyżuje się z proj. kablem telekomunikacyjnym. Na kabel nałożyć rurę dwudzielną ochronną o długości 1,0 m. Prace w obrębie kolizji prowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

10. Próba ciśnieniowa.

Próbę ciśnieniową wodociągu wykonać metodą straty ciśnienia zgodnie z PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych". Zmontowany rurociąg należy zasypać 30 cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenie sieci pozostawić odkryte. Tak przygotowane odcinki rurociągu poddać próbie na ciśnienie 1,0 Mpa. Po wypełnieniu przewodu wodą, odpowietrzeniu i wytworzeniu ciśnienia

próbnego pozostawić odcinek na 1 h w celu stabilizacji. Próbę szczelności można uznać za prawidłową, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 25 kPa.

Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić dezynfekcję i płukanie. Przewody wodociągowe należy napełnić roztworem podchlorynu sodu w ilości 100 g na 1 m^3 wody. Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu pozbawionej zapachu chloru wody. Rury należy płukać wodą pod dużym ciśnieniem przy otwartych hydrantach na końcu wodociągu. Wodę odprowadzić do rowów przydrożnych, uważając, aby silny strumień nie spowodował uszkodzeń. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej i otrzymać pozytywną opinię na temat przydatności wody do picia.

11. Warunki geotechniczne

Dla niniejszej inwestycji **przyjęto I kategorię geotechniczną**, która wg § 4.3 pkt. 1. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. Ustaw nr 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r.).- obejmuje obiekty budowlane posadawiane w prostych warunkach gruntowych. Natomiast **warunki gruntowe określono jako proste** – wg § 4.2 pkt. 1 w/w rozporządzenia. Pierwsza kategoria geotechniczna obejmuje obiekty budowlane posadawiane w prostych warunkach gruntowych. Wobec powyższego nie zachodzi konieczność sporządzenia projektu geotechnicznego.

Zalecenia:

- w przypadku układania rurociągów w obrębie gruntów spoistych w stanie plastycznym, zaleca się wzmocnić podłoże warstwą tłucznia,
- przy układaniu sieci w obrębie luźnych piasków dno wykopu zaleca się dogęścić zagęszczarką wibracyjną. Grunty organiczne zalegające w poziomie posadawiania należy wymienić,
- na odcinkach, gdzie sieć układana będzie w obrębie nieprzepuszczalnych gruntów spoistych, a miąższość warstwy wodonośnej występującej powyżej jest niewielka, odwodnienie można prowadzić za pomocą bezpośredniego pompowania z dna wykopu, przy odpowiednim zabezpieczeniu jego ścian, na pozostałych odcinkach zaleca się prowadzenie odwodnienia za pomocą zestawów igłofiltrowych,
- w celu ograniczenia negatywnego wpływu odwodnienia na okoliczne obiekty, prace ziemne powinny być prowadzone w okresie o niskim stanie wód podziemnych. Odwodnienie powinno być prowadzone krótkimi odcinkami w celu uniknięcia długotrwałego obniżenia poziomu wód gruntowych.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych przewiduje się odwodnienie wykopu za pomocą igłofiltrów ułożonych dwustronnie w odległości max. Co 2,0 m. Każdorazowo sposób odwodnienia należy dobrać do aktualnie panujących warunków gruntowo-wodnych i uzgodnić go z Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem. Zrzut wody przewidziano do istniejących rowów przydrożnych z użyciem rurociągów tymczasowych. Z uwagi na zasięg leja depresji nie wykraczający poza teren inwestycji, którego Inwestor jest właścicielem oraz ilość zrzutu wody poniżej 5 m^3/dobę nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

12. Oznakowanie

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg wytycznych normy PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”. Zasuwy oraz hydranty oznakować

tabliczkami z naniesionymi domiarami, malowanymi i przymocowanymi do stałych elementów, np. ogrodzenia.

13. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Zastosowane uzbrojenie sieci powinno mieć pełne zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne przed korozją. Producenci armatury żeliwnej (zasuwy, hydranty) zapewniają to poprzez zastosowanie farby proszkowo-epoksydowej. Należy zabezpieczyć przed korozją rury osłonowe poprzez zastosowanie asfaltu bitumicznego na gorąco. Przed rozpoczęciem malowania powierzchnie rur należy oczyścić do II – go stopnia czystości. Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów.

14. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Roboty budowlane zorganizować tak, aby nie powodować nadmiernego zanieczyszczenia środowiska w zakresie hałasu, emisji pyłów i gazów do atmosfery, odpadów, itp. Podczas przestojów sprzęt mechaniczny powinien mieć wyłączone silniki spalinowe. Powstałe podczas realizacji zadania odpady będą sukcesywnie usuwane. Odpadem będzie grunt z wykopu niewykorzystany do zasypki, który będzie wywieziony na składowisko odpadów. W trakcie realizacji zadania mogą powstać inne odpady, typu opakowania po materiałach, elementy drewniane, metalowe, inne. W/w odpady nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych i będą wywożone na składowisko odpadów. Odpady winny być segregowane i odbierane przez wyspecjalizowane jednostki.

15. Warunki ochrony przeciwpożarowej – zaopatrzenie wodne: istniejąca i projektowana sieć wodociągowa, dojazd pożarowy: istniejący.

16. Wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowany obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych, nie wytwarza odpadów i nie ma wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

17. Uwagi dla Wykonawcy

a) sieć należy wykonać zgodnie z projektem oraz z:
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL,
- wytycznymi wykonania i odbioru rurociągu z tworzyw sztucznych, opracowanymi przez producenta rur,
- instrukcją wykonywania robót ziemnych przy montażu rurociągów, opracowaną przez producenta rur,
- przywołanymi normami,

b) projekt organizacji robót, obejmujący min. urządzenie placu budowy, zaplecze budowy, doprowadzenie i rozprowadzenie energii elektrycznej, projekt organizacji ruchu – opracowuje we własnym zakresie Wykonawca robót,

c) wykonawca musi dostarczyć atesty i aprobaty na zastosowane rury i kształtki z PVC, PP oraz PE.

18. Zestawienie podstawowych materiałów.

Lp.	SIEĆ WODOCIĄGOWA	Ilość
1	Rura PEHD100 PN10 SDR17 Dz110x6,4	846,0 mb
2	Hydrant przeciwpożarowy typ nadziemny DN80 z kolanem hydrantowym żeliwnym ze stopką N DN80, zasuwą hydrantową kołnierzową DN80, obudową teleskopową do zasuw i skrzynką uliczną żeliwną dużą	6 kpl
3	Trójnik kołnierzowy żeliwny DN100/80/100	6 szt.
4	Prostka dwukołnierzowa żeliwna FF DN80, L=0,5 m	6 szt.
5	Zasuwa kołnierzowa DN100	4 szt.
6	Trójnik kołnierzowy żeliwny DN100/100/100	2 szt.
7	Króciec jednokołnierzowy PE DN110/stal 100	18 szt.
8	Łuk PE110	2 szt.
9	Rura dwudzielna ochronna	1 mb
10	Taśma sygnalizacyjno-lokalizacyjna	846,0 m

UWAGA:

- **Budowę sieci realizować pod nadzorem przedstawiciela Inwestora**
- **Po zakończeniu robót montażowych należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przewodu**
- **Stosować się do uwag i zaleceń zawartych w protokole ZUDP**

1. Paweł Bobrowski
Ul. Letnia 27, 09-472 Cekanowo
1. Paweł Rędziński
Ul. Tuwima 11, 09-400 Płock

Słupno, 28.03.2022 r.

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oświadczam, że Projekt architektoniczno-budowlany inwestycji pod nazwą:

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

zlokalizowanej w miejscowości:

JEDN. EW. 141912_2 SŁUPNO
OB. 0017 SŁUPNO; DZ.: 117/1, 128, 127
OB. 0018 SZELIGI; DZ.: 49
ID: 141912_2.0017.117/1, 141912_2.0017.128, 141912_2.0017.127, 141912_2.0018.49

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

DOCUMENT CREATED WITH

PDF COMBINER

PDF Combiner is a free application that you can use to combine multiple PDF documents into one.

Three simple steps are needed to merge several PDF documents. First, we must add files to the program. This can be done using the Add files button or by dragging files to the list via the Drag and Drop mechanism. Then you need to adjust the order of files if list order is not suitable. The last step is joining files. To do this, click button Combine PDFs.

Main features:

secure PDF merging - everything is done on your computer and documents are not sent anywhere

simplicity - you need to follow three steps to merge documents

possibility to rearrange document - change the order of merged documents and page selection

reliability - application is not modifying a content of merged documents.

Visit the homepage to download the application:

www.jankowskimichal.pl/pdf-combiner

To remove this page from your document, please donate a project.